Serie 90 EIB

Apparecchi per la domotica

Il sistema Bus KNX/EIB e la sua architettura

I sistemi BUS costituiscono una moderna tecnologia per la realizzazione degli impianti negli edifici residenziali, in quelli dedicati al terziario e in complessi industriali. Tale tecnologia si propone come valida alternativa alle tecniche realizzative tradizionali. La gamma di prodotti BUS EIB Gewiss è in grado di gestire ampie soluzioni di home e bulding automation.

SERIE CIVILI

Comando
Termoregolazione
Rivelatori di presenza
Allarmi tecnici

MODULI EN 50022

Comando e segnalazione
Gestione
Controllo

INGRESSI

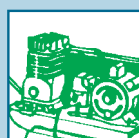
Interfaccia 4 ingressi
Ingresso analogico
Ingresso binario

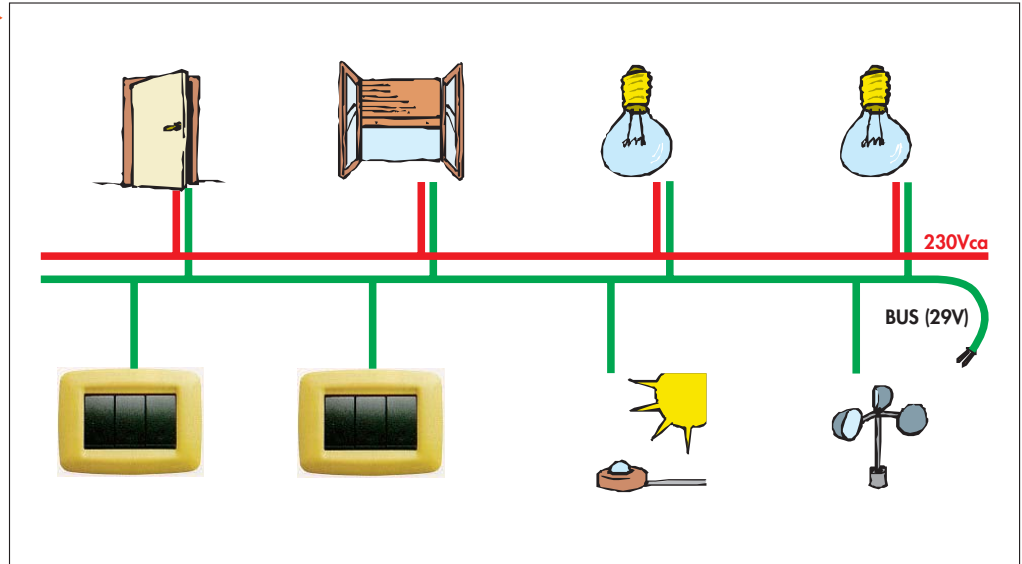
INTERFACCIA RS 232

BUS EIB

USCITE

Attuatore dimmer
Attuatore analogico
Attuatore generico
Attuatore tapparelle

Startec EIB

RIDUZIONE DEI TEMPI DI INSTALLAZIONE

- Le linee di comando sono integralmente sostituite da un'unica linea BUS (doppino): non esistono perciò deviate, doppie deviate etc.
- Il collegamento degli apparecchi, risulta estremamente semplificato, anche dal punto di vista dello schema elettrico:
  - doppino ai dispositivi di comando e regolazione
  - doppino ed energia agli attuatori che servono le utenze.

PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE STANDARD

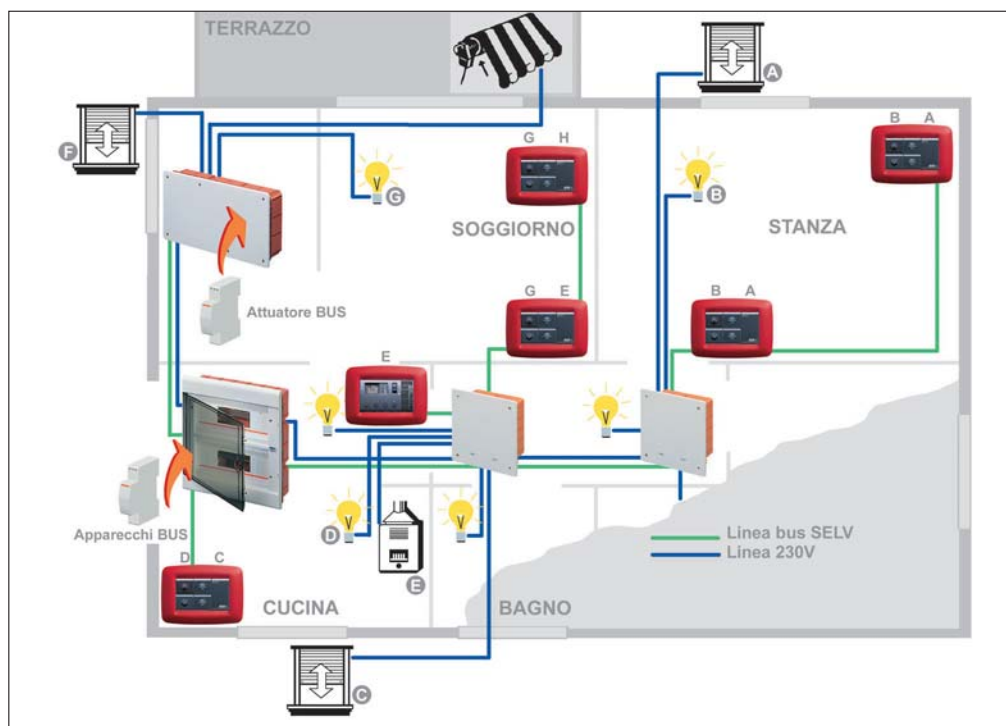
- KNX/EIB rappresenta uno standard europeo per la trasmissione e la gestione dei dati nell'automazione degli edifici. Il Bus KNX/EIB è una soluzione aperta, e come tale offre una importante garanzia di interoperabilità (compatibilità tra prodotti EIB di differenti costruttori).
- Lo standard KNX/EIB è conforme alla normativa europea EN50090, norma di riferimento per le soluzioni di nome e building automation. Tutti gli attuali dispositivi EIB, senza necessità di alcuna modifica, potranno essere utilizzati (collegandoli sullo stesso cavo) con i futuri prodotti Konnex.

ADATTABILITÀ E FLESSIBILITÀ ALLE MODIFICHE

- È possibile in qualsiasi momento (con modifica software) assegnare funzioni differenti ai vari dispositivi installati senza dover modificare o intervenire sul cablaggio dei prodotti.

RIDUZIONE DEI COSTI E OTTIMIZZAZIONE DEI SERVIZI

- L'opportunità di integrare fra loro differenti servizi permette di razionalizzare i consumi, riducendo così i costi di gestione e nello stesso tempo aumentando il livello e la qualità dell'automazione.
- Riduzione del numero/lunghezza delle linee di comando, permettendo così un minor costo dei materiali.

ESEMPIO APPLICATIVO DI UN SISTEMA BUS EIB

Per un'agevole installazione di un impianto BUS si consiglia di seguire alcuni semplici accorgimenti:

- disporre di un centralino "maggiorato", sia per posizionare le protezioni dell'impianto elettrico che gli apparecchi di sistema del BUS.
- utilizzare delle cassette di derivazione(*) aggiuntive, rispetto a quelle già previste per l'impianto elettrico, per posizionare gli attuatori BUS.

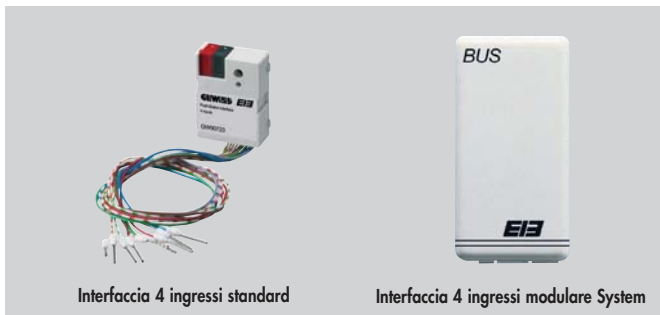
(*)La cassetta di derivazione GW 48 672 è predisposta per il fissaggio con vite della guida EN 50022 per alloggiare i dispositivi BUS.

Dispositivi per Home e Building Automation

Dispositivi di sistema

I dispositivi di sistema, in particolare alimentatore e interfaccia RS232 o interfaccia USB, sono utilizzati in ogni impianto BUS-EIB a prescindere dalle caratteristiche funzionali. Gli accoppiatori di linea vengono invece impiegati solamente quando l'impianto supera determinate dimensioni.

Alimentatore

Interfaccia RS232

Interfaccia 4 ingressi standard

Interfaccia 4 ingressi modulare System

Modulo d'ingresso binario

Moduli d'ingresso

Questi prodotti, disponibili nel formato modulare EN 50022 e nel formato compatto per serie civile, permettono di collegare al BUS-EIB tradizionali dispositivi di comando (pulsanti, interruttori, ecc.) al fine di realizzare funzioni ON/OFF o di regolazione.

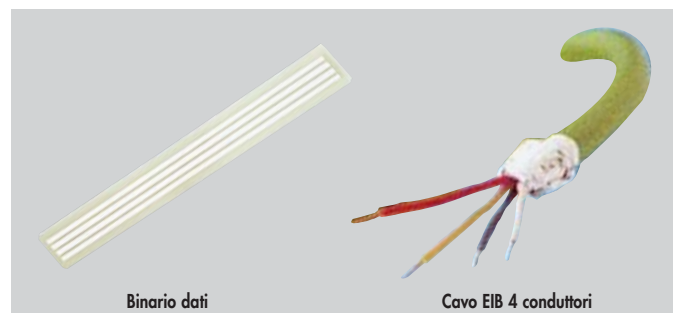
Apparecchi d'emergenza BUS EIB

- Progettate per la gestione centralizzata dell'illuminazione d'emergenza.
- Disponibili in due versioni per l'installazione a parete ed a soffitto, dispongono di una piastra di cablaggio rapido per facilitare l'installazione.
- Gestibili in tutte le loro funzioni attraverso il BUS-EIB: esecuzione test (come prescritto dalle norme vigenti); monitoraggio stato di funzionamento e segnalazione di allarmi (tubo o batteria).

Attuatore per tapparelle

Attuatore generico 4 uscite

Attuatori

Gli attuatori, in funzione dei messaggi che ricevono dal BUS, permettono di comandare direttamente utenze elettriche, tramite le uscite di tipo relè (o di tipo elettronico nel caso di attuatori dimmer) di cui sono dotati.

Binario dati

Cavo EIB 4 conduttori

Accessori

Gli accessori sono importanti complementi per l'installazione dell'impianto: morsetti, collegatori BUS ai binari dati e cavo di sistema (conforme alle specifiche EIB) fanno parte di questa gamma.

Installazione

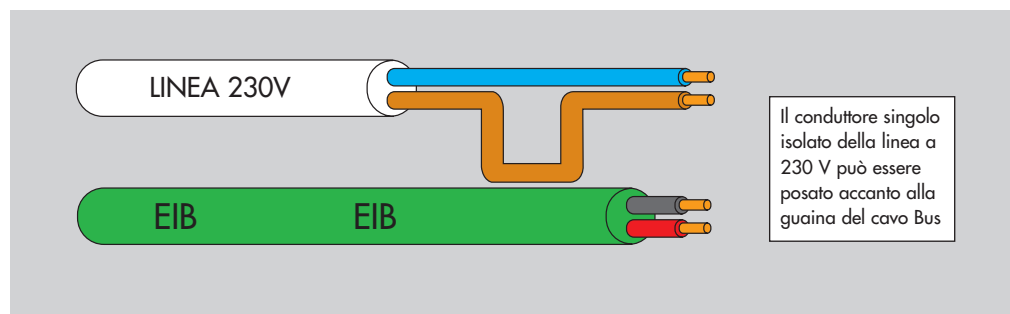
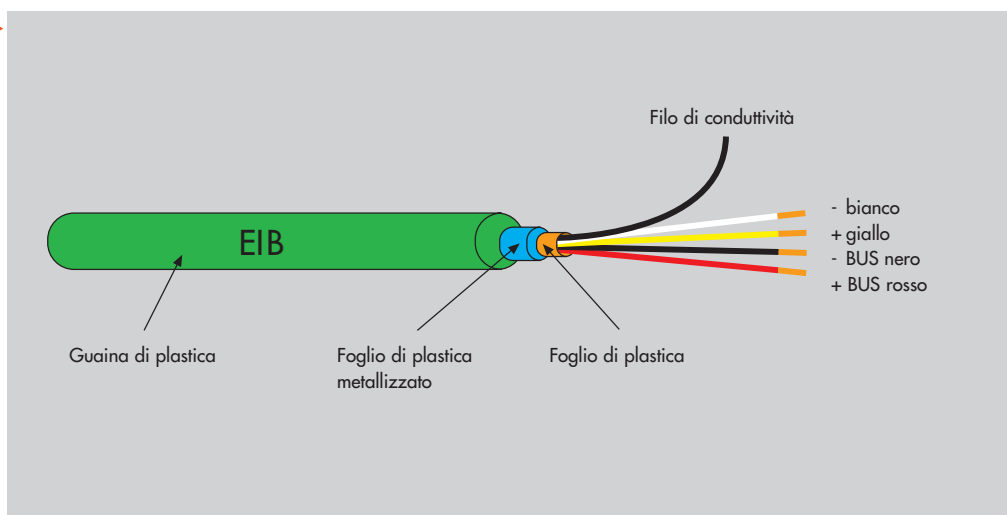
Il cavo EIB

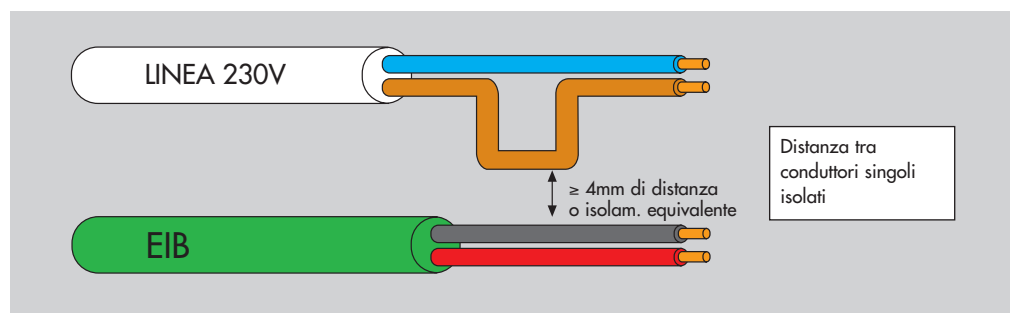
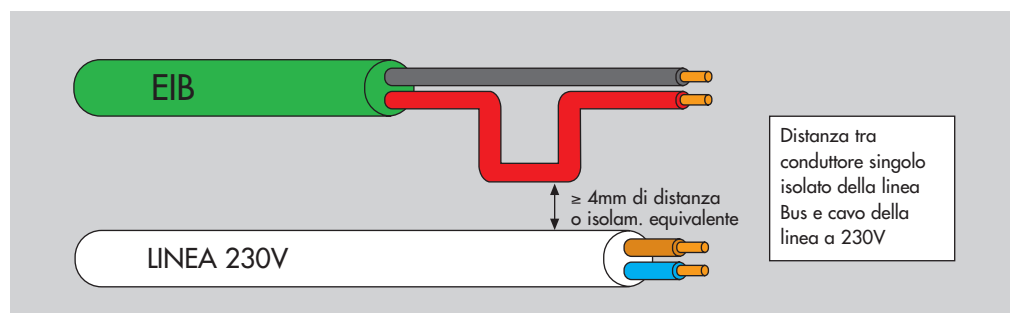
Per gli impianti EIB è estremamente importante utilizzare un cavo che soddisfi le prescrizioni stabilite dallo standard; in questo modo si è certi che vengano garantite le caratteristiche tecniche-prestazionali del sistema: si consiglia sempre l'uso di cavi certificati EIB.

Per il collegamento del bus vengono utilizzati i conduttori rosso (+) e nero (-); i conduttori giallo e bianco, in genere non utilizzati, possono essere impiegati per rendere disponibili nell' impianto una alimentazione di tipo SELV supplementare.

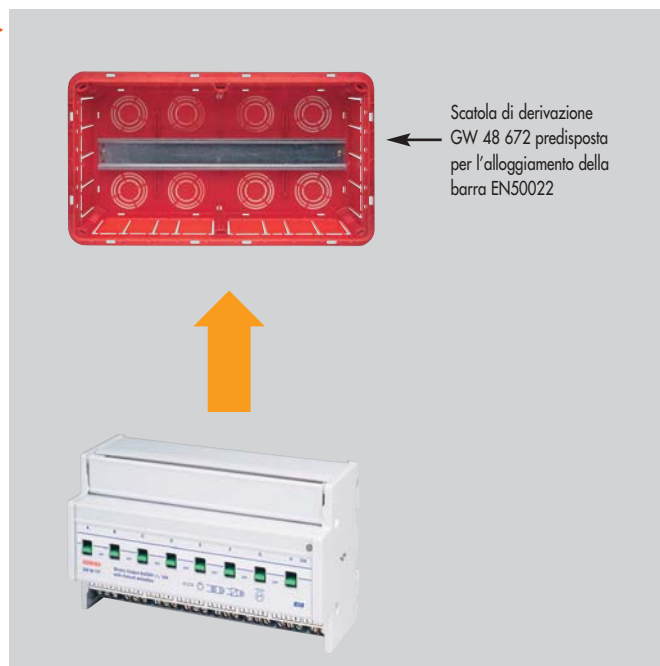
LINEA 230V

EIB EIB

Il conduttore singolo isolato della linea a 230 V può essere posato accanto alla guaina del cavo Bus

La posa delle linee

Per la posa delle linee BUS si devono rispettare, in funzione dei casi, opportune distanze installative dalle linee di energia.

Installazione

Esempi installativi

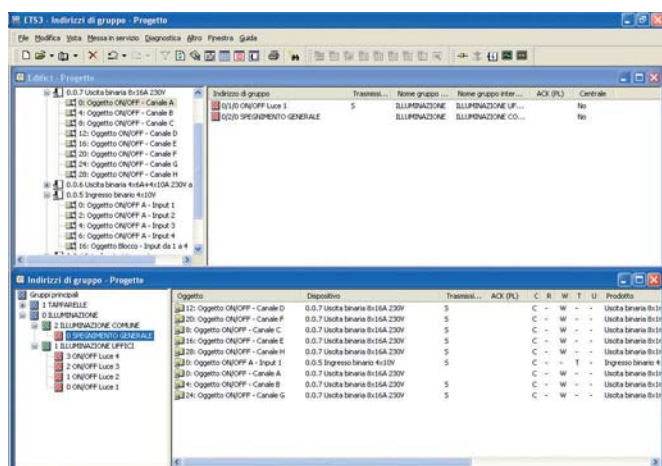
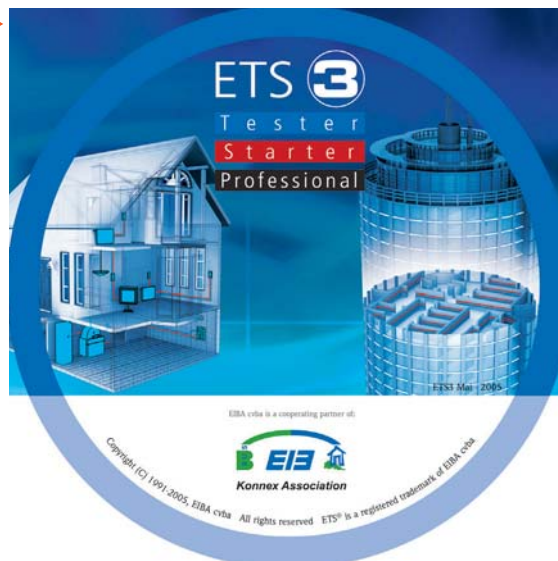
Gli apparecchi modulari della serie 90 EIB possono essere installati, oltre che nei convenzionali centralini, quadri e armadi, anche nella scatola di derivazione PTC GW 48 762, già predisposta per l'alloggiamento della barra EN50022. In questo ultimo caso, si sconsiglia l'affiancamento di più moduli Dimmer nella medesima scatola.

- Se i dispositivi sono dotati di contatti per il bus nella parte posteriore è necessario fissare alla barra EN 50022 un binario dati.
- Se i dispositivi sono dotati di morsetto per il bus nella parte frontale, non è necessario che sulla barra EN 50022 si incolli il binario dati, la connessione al bus si effettua collegando il cavo direttamente al morsetto del dispositivo.

I moduli ingressi GW 90 722, GW 90 723 possono essere installati all'interno della scatola da incasso porta frutti. Nelle versioni preassemblate con l'involucro System White (GW 20 663 - GW 20 664), System Black (GW 21 663 - GW 21 664) o Playbus (GW 30 663 - GW 30 664), il modulo ingressi può essere montato nel relativo supporto e, quindi, integrato con tutte le Serie civili Gewiss.

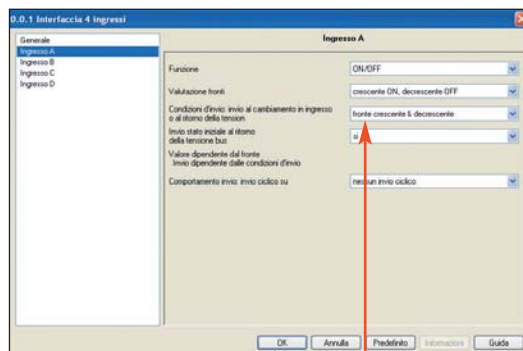
GEWISS

SOFTWARE ETS

LA PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA

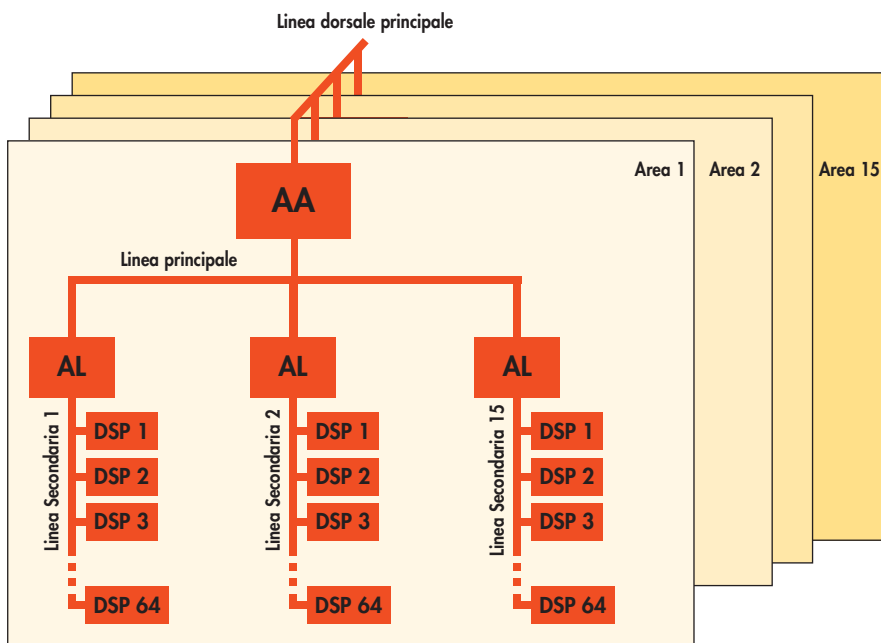
La programmazione dei dispositivi BUS EIB si effettua utilizzando il software ETS* (EIB Tool Software), attraverso il quale si creano i collegamenti logici necessari per la realizzazione delle funzioni desiderate.
ETS si presenta con un'interfaccia grafica intuitiva che semplifica la programmazione, anche di impianti estesi.

*Il software ETS, comune per tutti i prodotti EIB, è commercializzato direttamente dall'associazione EIBA. ETS è disponibile anche nella versione italiana.

Per gestire un impianto BUS EIB oltre al software ETS è indispensabile disporre del **data base dei Prodotti**, scaricabile dal sito internet www.gewiss.com.
Il data base contiene tutte le informazioni inerenti ai prodotti, e consente di selezionare il programma applicativo ed i parametri desiderati.

Scelta del programma in funzione delle proprie necessità

Impostazioni dei parametri funzionali

SISTEMA

L'ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Ogni linea è composta da un massimo di quattro segmenti, ognuno con un massimo di 64 dispositivi (totale 256 dispositivi per linea). Dovendo utilizzare più di una linea è possibile collegare alla linea principale fino a 15 linee derivate, per mezzo d'altrettanti accoppiatori. Questa struttura è chiamata Area.
Anche la linea principale può ospitare fino a 64 dispositivi.
L'EIB può essere ampliato per mezzo di una linea dorsale alla quale possono essere connesse al massimo 15 aree.
Su un massimo di 15 aree circa 64.000 dispositivi possono lavorare assieme.
NOTA: il numero reale di dispositivi installabili dipende dall'alimentazione scelta in riferimento all'assorbimento totale degli stessi.

Legenda
AA = Accoppiatore di area o di campo
AL = Accoppiatore di linea
DSP = Dispositivo KNX/EIB

STRUTTURA DEL SISTEMA
– n. max di aree: 15
– n. max di linee secondarie per area: 15
– n. max dispositivi per linea secondaria: 64 (fino 256 utilizzando ripetitori)

COLLEGAMENTO DEI DISPOSITIVI

I dispositivi possono essere collegati in qualsiasi punto della linea Bus, senza dover rispettare una precisa gerarchia. Ciascuna linea può avere qualsiasi topologia (lineare, a stella, ad albero ad anello od una combinazione di queste), purché siano rispettati i limiti massimi dimensionali.

Di seguito i vincoli che devono essere rispettati per la stesura di ogni linea (Lina Dorsale, Linee Principali di Area e Linee Secondarie):
– lunghezza totale: max 1000m, misurati sommando tutti i pezzi di cavo componenti la linea (limite superabile utilizzando ripetitori).
– distanza (misurata lungo il cavo) tra alimentatore ed ogni singolo dispositivo: max 350m
– distanza (misurata lungo il cavo) tra due qualsiasi dispositivi: max 700m
– numero di alimentatori per ogni linea: max 2
– distanza (misurata lungo il cavo) tra due alimentatori sulla stessa linea: min 200 m

DEFINIZIONI

Collegamento logico: relazione logica tra due oggetti di comunicazione (ad es. tra un'uscita di un attuatore ed un canale di un modulo d'ingresso).
Indirizzo di gruppo: numero identificativo di un raggruppamento collegamento logico.

Ogni articolo BUS-EIB (escluso i dispostivi di sistema), presenta un limite massimo al numero di "**Collegamenti**" e di "**Indirizzi di gruppo**", cui bisogna attenersi per il corretto funzionamento del sistema. Queste informazioni sono riportate nel manuale tecnico di ogni singolo prodotto.